

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 10 月 6 日 (06.10.2005)

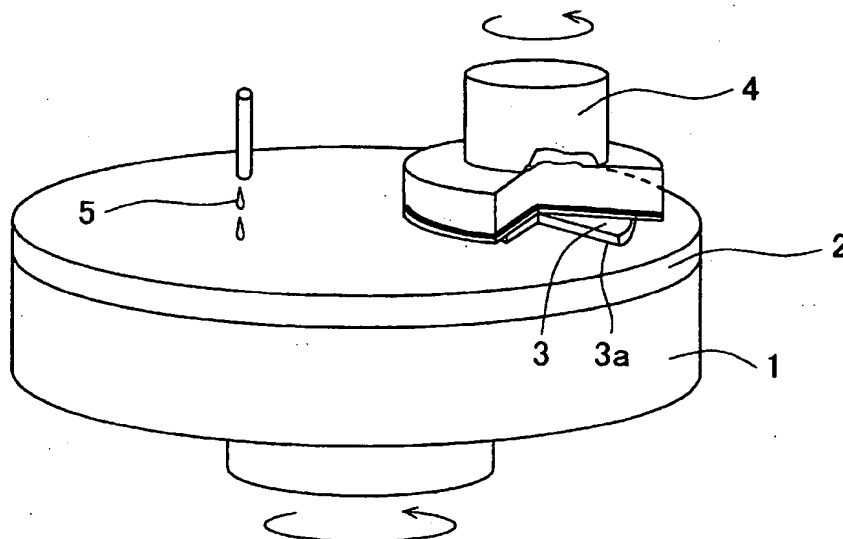
PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/093804 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01L 21/304 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005768 (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 太田 慶治 (OHTA, Yoshiharu) [JP/JP]; 〒6391032 奈良県大和郡山市池沢町 1 7 2 ニッタ・ハース株式会社 奈良工場内 Nara (JP). 板井 康行 (ITAI, Yasuyuki) [JP/JP]; 〒6391032 奈良県大和郡山市池沢町 1 7 2 ニッタ・ハース株式会社 奈良工場内 Nara (JP).
(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 28 日 (28.03.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-096849 2004 年 3 月 29 日 (29.03.2004) JP (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ニッタ・ハース株式会社 (NITTA HAAS INCORPORATED) [JP/JP]; 〒5560022 大阪府大阪市浪速区桜川 4-4-2 6 Osaka (JP).
[続葉有]

(54) Title: COMPOSITION FOR POLISHING SEMICONDUCTOR

(54) 発明の名称: 半導体研磨用組成物



(57) Abstract: Occurrence of polishing flaw on the surface of a semiconductor device is reduced significantly without damaging the advantage of fumed silica, i.e. high polishing speed, regardless of the fact that fumed silica is contained as a polishing agent. When a semiconductor wafer (3) mounted on a pad (2) attached to a polishing plate (1) is polished by rotating the pad (2) and a pressure head (4) while pressing the pressure head (4) against the semiconductor wafer (3) and supplying a polishing composition (5) to the surface of the pad (2), water dispersion of fumed silica where the number of fumed silica particles having a particle size of $0.5 \mu\text{m}$ or more is 600,000/ml or less and the number of fumed silica particles having a particle size of $1 \mu\text{m}$ or more is 4,000/ml or less is employed as the polishing composition (5).

[続葉有]



SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 本発明の目的は、研磨剤としてヒュームドシリカを含有するにも係わらず、ヒュームドシリカの長所である高い研磨速度を損なうことなく、半導体デバイス表面の研磨傷の発生を著しく減少させることである。研磨定盤1に貼付されたパッド2に半導体ウエハ3を載せ、半導体ウエハ3に加圧ヘッド4を押し付け、かつ研磨用組成物5をパッド2表面に供給しながら、パッド2と加圧ヘッド4とを回転させて半導体ウエハ3の研磨を行うに際し、研磨用組成物5として、ヒュームドシリカの水分散液であって、粒径0.5 μ m以上のヒュームドシリカ粒子の粒子数が60万個/ml以下であり、かつ粒径1 μ m以上のヒュームドシリカ粒子の粒子数が4000個/ml以下である半導体研磨用組成物を用いることができる。